

المحور الأول

السؤال الرئيسي كيف يمكننا استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معاً، حتى عندما نكون في أماكن مختلفة؟

لنسلط الضوء على المحور الأول:
في هذا المحور، ستتعرف على كيفية
الاتصال بين شبكات الكمبيوتر المختلفة،
وكيفية استكشاف مشكلات أجهزة
الكمبيوتر الشائعة وبرامجه وطرق حلها،
وكيفية استخدام أدوات تكنولوجيا
المعلومات والاتصالات بفعالية وكفاءة.
كما ستنشى جدول بيانات إلكترونيا
باستخدام ما تعلمته المشاركة المعلومات
التي حصلت عليها أثناء البحث عبر
الإنترنت.

بالكمبيوتر الدرس ٣: الشبكات Networks الدرس ٤: أدوات التواصل الرقمي الدرس ٥: مشكلات الاتصال بشبكة وكيفية حلها الدرس ٦: إدارة الملفات الرقمية

الدرس ١: المستكشف النشط

الدرس ٢: الأدوات الملحقة

الدرس ٦: إدارة الملفات الرقمية الدرس ٧: استراتيجيات البحث عن المعلومات

الدرس A: مشاركة المعلومات مراجعة المحور الأول

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا



الأهداف:

- ١. أعطي أمثلة على كيفية مشاركة المعلومات.
 - ٢. أحدد طرقا لتسجيل المعلومات.
- ٣. أتواصل واتبادل المعلومات مع زملائي عبر إحدي المنصات التعليمية.

لنتفاعل معاً: ما أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تستخدمها بانتظام؟ وكيف تساعدك في إنجاز مهامك المختلفة؟

فرید هیبرت FREDRIK HIEBERT:

عالم آثار ومستكشف مقيم لدى ناشيونال جيوجرافيك،

اهتمامات فريد هيربت: يهتم بدر اسة الماضي من خلال: أ- التنقيب، ب- الملاحظة

ج- الكتابة عن الأجسام والمواقع الأثرية.





البرامج التي يستخدمها العلماء في عمله اليومي:

البرنامج	الاستخدام
 معالجة الكلمات Word 	لكتابة التقارير
٢. برنامج الجداول الحسابية (Excel)	الإعداد والتعبير عن الرسومات البيانية
٣. بر نامج العروض التقديمية (PowerPoint)	لعرض نتائج أبحاثه على فريقه،

ولكن يجب أن نحرص أن تكون شرائح العرض:

ب- توضح المعلومات.

الطرق الرسمية للتواصل

عندما يريد فريد التواصل بشكل رسمي أكثر، فإنه يستخدم:-

ب- رسائل البريد الإلكتروني،

أ- الرسائل الورقية،

ج- أو يسلم المستندات شخصياً.

أ- سهلة القراءة،



طرق التواصل بين الافراد:

- ١- المقابلات المباشرة: التواصل مع الناس من خلال المقابلات المباشرة وجها لوجه.
 - ٢- الاجتماعات الافتراضية: اذا تعذر التواصل المباشر يعقد اجتماعات افتراضية.

(ويفضل فريد المقابلات المباشرة)



الحالات التي بسببها يلجأ فريد للاجتماعات الافتراضية:

- ١- وجوده بعيدا في رحلة استكشافية.
- ٢- وجود الأشخاص الذين يلتقي بهم في بلاد بعيدة.



- ۱ منصات مثل زووم (Zoom)
- ۲- وواتس آب (WhatsApp).





ما يراعي عند عقد الاجتماعات الافتراضية:

تنظيم مواعيدها في وقت مناسب للجميع، ولكن بسبب اختلاف التوقيت بين الدول ربما يكون أمر صعباً.

يعتقد فريد بالآتى:

- 1-من المهم متابعة الاجتماعات واللقاءات الافتراضية أو المكالمات الهاتفية بتعليقات أو بملاحظات رسمية موثقة في رسالة بريد إلكتروني أو مرسلة كمستند (Word) مرفق.
- ٢- المتابعة تضمن حصول كل المشاركين على المعلومات نفسها ونسخة يحتفظون بها.

التعليم والتدريب: طريقة رائعة لنقل المعرفة والمهارات، وهي أن تقدم المعرفة والتعليم والتدريب الأشخاص في موضوع تملك خبرة كبيرة فيه.

ماذا يقدم المدربون للآخرين:

- ١- يقدمون خبراتهم إلى الآخرين،
- ٢- كيفية التعامل مع المشكلات التي قد تواجههم،
 - ٣- يساعدون الآخرين على التقدم بشكل أسرع.

ولفريد هيبرت دور كبير في توجيه طلابه وزملائه من جميع أنحاء العالم. (هل سبق لك أن وجهت أو دربت آخرين؟)

وزارة التربية والتعليم ومشاركة المعلومات:

- أصبحت مشاركة المعلومات أمرا أساسيا في حياتنا اليومية، وساعدت التكنولوجيا في تيسير هذه المهمة.
- تحرص وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني على حصول التلاميذ على تسجيلات لما عليهم تعلمه في الفصل

مـصر للتعليم الفنى

- الدراسي عبر:
- ١ القنوات التعليمية (البث الفضائي) التابعة لها.
 - ۲- قناة "مدرستنا" على يوتيوب (YouTube).

توجد على قناة مدرستنا على اليوتيوب:

مقاطع فيديو لكل المواد الدراسية، ويعطي ذلك فرصة أخرى للتلاميذ الذين :-

- أ) فاتهم أحد الدروس ،
- ب) يحتاجون إلى مزيد من الشرح للدرس،
 - ج) ير غبون بمراجعة سريعة للدرس.

لذلك، تشكل قناة "مدرستنا" فرصة للتلاميذ لمشاهدة الدروس متى شاءوا.

مما سبق نستكشف الآتي:

- قد تحمل التكنولوجيا تحديات كبيرة، في بعض الأحيان،
 - وقد يكون تحديد مواعيد المكالمات أمرا صعبا جدا.
- ولهذا على فريد مراعاة عوامل عديدة مثل اختلاف التوقيت بين الدول.









قناة مدرستنا



مدرستنا

سلسلة الخوارزمي التعليمية



لاحظ وتعلم الآتى :-

- توفر الاجتماعات الافتراضية أو مؤتمرات الفيديو طريقة فعالة لتعليم الأخرين وتدريبهم؛
 - فخلال مؤتمرات الفيديو، يمكن للأشخاص رؤية وسماع بعضهم بعضا،
 - كما يمكنهم مشاركة المعلومات عبر شاشات العرض الخاصة بهم،
 - وكذلك إرسال المستندات واستقبالها.
 - وقد أصبحت الاجتماعات الافتراضية شائعة جدا عام ٢٠٢٠،
 - ومنذ ذلك الحين، أصبح عدد أكبر من الأشخاص يستخدمها في جميع أنحاء العالم.

١. في رأيك، كيف سهلت مؤتمرات الفيديو على الناس تعليم الآخرين وتدريبهم؟

لانها تساعدهم على التعلم من خبراء والتدرب على يديهم أينما كانوا وفي أي وقت.

٢. كيف تساعد الاجتماعات الافتراضية الأشخاص على التواصل وتبادل المعرفة؟

حيث انها لاتحتاج الحضور او السفر للتعلم فيكفي جهاز الكمبيوتر مزود بميكروفون وكاميرا ويكون متصل بشبكة الانترنت. مختصر الدرس الأول في نقاط

- ١- فريد هيبرت عالم آثار ومستكشف يهتم بدراسة الماضي من خلال التنقيب والملاحظة والكتابة عن الاثار.
 - ٢- يستخدم برامج وورد واكسيل وباوربوينت غي عمله اليومي.
 - ٣- يعتمد في المراسل الرسمية على الرسائل الورقية والبريد الالكتروني و التسليم الشخصى.
- ٤- يتواصل مع طلابه والناس حول العالم اما بالمقابلات المباشرة او من خلال الاجتماعات الافتراضية بواسطة برنامج زووم وواتساب.
 - ٥- ينظم المواعيد في وقت مناسب ويواجه صعوبة بسبب فرق التوقيت بين الدول.
 - ٦- يتابع الاجتماعات واللقاءات ويسعى لحصول كل متدرب على نسخة مستند من المعلومات.
 - ٧- التعليم والتدريب طريقة رائعة لنقل المعرفة، ويقدم المدربون خبراته للمتدربين ويساعدونه على التعلم.
 - ٨- تسعى وزارة التربية والتعليم لمشاركة المعلومات مع الطلاب من خلال القنوات التعليمية الفضائية او عبر قناة مدرستنا على اليوتيوب,
 - ٩- تحتوي قناة مدرستنا على مقاطع فيديو لجميع المواد وتطي فرصة للطلاب لمذاكرة دروسهم بالمزيد من الشرح والمراجعة.

أسئلة المحور الأول: الدرس الأول

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أما العبارات التالية :

()	١- يستخدم فريد هيبرت، في عمله اليومي، برنامج معالج الكلمات (Word) في كتاب التقارير.
()	٢- لا يفضل فريد هيبرت التواصل مع الناس من خلال المقابلات المباشرة.
()	٣- يعقد هيبرت الاجتماعات الافتراضية باستخدام زووم (Zoom) وواتس آب (WhatsApp).
()	٤- يعتبر هيبرت تنظيم مواعيد الاجتماعات في وقت مناسب للجميع، وهو أمر سهل جداً.
()	٥- يستخدم المستكشفون برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) لعرض نتائج أبحاثه على فريقه.
()	٦- يستخدم المستكشفون برنامج الجداول الحسابية (Excel) في إعداد الرسومات البيانية والتعبير عنها.
()	٧- يستخدم المستكشفون برنامج معالج الكلمات (Word) في كتابة التقارير.
()	٨- للتواصل بشكل رسمي أكثر، يستخدم المستكشفون الرسائل الورقية فقط.

- ٩- لايقدم المدربون خبراتهم إلى الآخرين.
- ١- لقد أصبحت مشاركة المعلومات أمرا أساسيا في حياتنا اليومية.

مست المواردي الموت	
قات ورسائل مرفق لنضمن حصول كل المشاركين على	١- من المهم متابعة الاجتماعات واللقاءات والمكالمات بتعليا
()	المعلومات نفسها ونسخة يحتفظون بها.
ى تسجيلات لما عليهم تعلمه في الفصل الدراسي عبر	١- تحرص وزارة التربية والتعليم على حصول التلاميذ علم
تيوب. ()	القنوات الفضائية التابعة لها وعبر قناة مدرستنا على اليو
	ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-
خلال	١- فريد هيبرت بصفته عالم آثار، فهو يدرس الماضي من
ج- الانترنت.	أ - التنقيب
	٢- من البرامج التي يستخدمها فريد هيبرت
ج- الجدول الالكترونية Excel	أ- البرمجة ب- المونتاج
	٣- يفضل فريد هيبرت عند التواصل مع الأخرين
	أ- عدم التواصل المباشر ب- التواصل المباأ
	٤- في حالة تعذر فريد هيبرت التواصل المباشر مع الأخر
ii -	أ- يعقد اجتماعات افتراضية بعد الجنماء
	 هي طريقة رائعة لنقل المعرفة والمهاراد
ج- التعليم والتدريب	أ- البحث ٦- عندما يريد المستكشف التواصل بشكل رسمي أكثر، فإنه
	١- عدما يريد المستحدث التواصل بسك رسمي اكثر، فإنه أ- اللاسلكي
	٧- تشكل قناة فرصة للتلاميذ لمشاهدة ال
ج- الترفيه	أ- مدرستنا ب- الرياضة
	٨- يجب دائماً مراعاة عند عمل اجتماعات
يات ج- اختلاف اللغة	أ- اختلاف التوقيت بين الدول بالحنس
وتدريبهم عن بعد؟	٩- توفر طريقة فعالة لتعليم الآخرين
إفتراضية ج- المدرسة	أ- المكتبة بالاجتماعات الا
	ثالثاً: أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة:-
خلال	١-فريد هيبرت بصفته عالم آثار، فهو يدرس الماضي من .
و و	٢- عندما يريد التواصل بشكل رسمي أكثر، فإنه يستخدم
	٣- أصبحت شائعة جدا عام ٢٠٢٠م.
	رابعا: صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)
ب	Í
أ. الاجتماعات الافتراضية	١. يدرس علماء الاثار الماضي من خلال.
ب. التنقيب	 طريقة فعالة للتعلم والتدرب عن بعد.
ج. البريد الالكتروني Email	٣. يستخدم لكتابة التقارير.
د. برنامج معالج الكلمات (Word)	٤. يستخدم للتواصل بشكل رسمي أكثر.

2 000 0 0 0	
(Email – power point – Excel – word	خامساً: اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين: (Zoom -

- ١- يستخدم المستكشفون برنامج لعرض نتائج أبحاثه على فريقه. ٢- و برنامج في إعداد الرسومات البيانية والتعبير عنها
 - ٣- وبرنامج في كتابة التقارير
 - ٤- يستخدم للمراسل بشكل رسمي بين فرق العمل.
 - ٥- بينما يستخدم لعقد الاجتماعات الافتراضية.

أسئلة المحور الأول: الدرس الأول

1		
1	1	L
	•	_

-17	-11	-1.	-9	-٨	-٧	٦-	_0	- ٤	-٣	-4	-1
ص	ص	ص	خ	خ	ص	ص	ص	خ	ص	خ	خطأ

س۲

-9	-^	_Y	٦-	-0	- ٤	-٣	_٢	-1
·Ĺ	4	Í	Ĵ.	7	Í	ب	7	Í

س۳

٣	7	1
الاجتماعات	الرسائل الورقية، رسائل البريد الإلكتروني، أو	التنقيب، الملاحظة ، الكتابة عن
الافتراضية		الأجسام والمواقع الأثرية.

س ع

- £		- *	-1
<u>ح</u> ح	D 1	Ai	B÷

س٥

_0	- ٤		-7		-1
Zoom	Email	word	Excel	pov	werpoint

واجهة الوسائط المتعددة عالية

الوضوح (HDMI):

سلك ينقل الصوت والصورة من

الأجهزة وإليها.

يتصل بسلك إيثرنت. الإيثرنت

أكثر استقرارا وأسرع من

الوصلات اللاسلكية.



- ١. أوضح المفاهيم الأساسية للأدوات الملحقة بالكمبيوتر.
 - ٢. أصف مشكلات الكمبيوتر الشائعة.
 - ٣. أشرح كيفية حل بعض مشكلات الكمبيوتر الشائعة.

لنتفاعل معاً: ما الأمور التي يمكن أن ينفذها الكمبيوتر؟ وكيف تمكنه مكوناته من تنفيذ هذه الأمور؟

يمكنك استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشاركة الأفكار وتبادلها (مثل فريد هيبرت)، لكن يجب أن تعمل مكونات جهاز الكمبيوتر الخاص بك بشكل صحيح.

بعض الأدوات الملحقة بالكمبيوتر:

ذاكرة الفلاش .(Flash Memory)

تستخدم تخزين المعلومات لنقلها أو مشاركتها

محرك القرص الصلب الخارجي (External Hard Drive):

مثل محرك القرص الثابت، ولكنه يعمل بشكل أسرع.



الراوتر "جهاز التوجيه" :(Router)

جهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطة ال Wi-Fi أو الإيثرنت.

سلك إيثرنت

منفذ الإيثرنت :(Ethernet Cable) :(Ethernet Port)

سلك يربط جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر المحمول بجهاز التوجيه (الراوتر)







	* * * * * * * *
بت (bit): أصغر وحدة بيانات.	
بایت Byte أو (B) (1 بایت = 8 بت = حرف واحد)	مثال (كلمة "قط" تتشكل من ثلاثة أحرف وبالتالي تحتاج إلى ٣ بايت).
کیلوبایت Kilobytes کیلوبایت علاوبایت 8 1024 = KB 1	
میجا بایت MB MB MB میجا بایت	
MB 1024 = GB 1	
تیرابایت TeraByte تیرابایت GB 1024 = TB 1	

لاحظ الترتيب من الأصغر إلى الأكبر: بن ﴾ بايت ﴾ كيلو بايت ﴾ ميجا بايت ﴾ جيجا بايت ﴾ جيجا بايت ﴾ تيرا بايت (ملحوظة التيرا بايت هي أكبر وحدة بيانات في الوحدات السابقة ولكن توجد وحدات أكبر هل تعرفها ؟!!) ثانياً: وحدات قياس سرعة الاتصال:

ميجابت في الثانية (Mbps): وحدة قياس تستخدم لقياس سرعة الشبكة أو الاتصال بشبكة الإنترنت،

ثالثا: وحدات قياس سرعة المعالج:

......

جيجاهيرتز (GHz): وحدة لقياس عدد الدورات التي تنفذها وحدة المعالجة المركزية في الثانية؛

وكلما زاد عدد الدورات، زادت سرعة معالجة البيانات والتعليمات.

كلما زادت سرعة الشبكة، كان ذلك أفضل

بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها:

	مشكلة في معالجة الملفات الكبيرة، مثل عرض تقديمي	المشكلة الأول
CEW !	حجمه کبیر	
	عدم وجود مساحة تخزين كافية للرسومات	الأسباب المحتملة
THE STATE OF THE S	أغلق بعض البرامج	الحل

	الاتصال ضعيف بالشبكة أثناء مؤتمر فيديو	المشكلة الثانية
2.2.2000	اتصال لاسلكي بالإنترنت ضعيف وبطيء	الأسباب المحتملة
	جرب شبكة الإيثرنت السلكية السريعة.	الحل

	عدم القدرة على تخزين الملفات	المشكلة الثالثة
	المساحة غير كافية.	الأسباب المحتملة
	أنقل الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجي.	الحل

	الإنترنت المنزلي لا يعمل.	المشكلة الرابعة
NO	انقطاع الاتصال	الأسباب المحتملة
INTERNE	استخدم الإيثرنت أو اتصل بمزود خدمة الإنترنت	الحل

لاحظ وتعلم الآتى: أولاً: اقرأ المواقف، واقترح حلولا.

الحلول	المواقف	م				
جرب شبكة الإيثرنت السلكية السريعة	تحتاج إلى تنزيل ملفات كبيرة الحجم متعددة من الإنترنت	١				
أنقل الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجي	تريد أن يحتفظ جهاز الكمبيوتر الخاص بك بمزيد من البيانات.	۲				
أغلق بعض البرامج	تريد أن تلعب لعبة فيديو عبر الإنترنت تحوي الكثير من الرسوم المتحركة.	٣				
أغلق بعض البرامج التي لاتحتاجها	تريد استخدام تطبيقات متعددة في وقت واحد.	٤				

ثانياً: أي من الأدوات الملحقة بجهاز الكمبيوتر سيضمن لك اتصالا جيدا بالشبكة خلال مؤتمر فيديو؟ علل اختيارك.

السبب	الأداة
الإيثرنت أكثر استقرارا وأسرع من الوصلات اللاسلكية	منفذ الإيثرنت (Ethernet Port): حيث يتصل بسلك إيثرنت

ثالثاً: اشرح سبب أهمية عمل وحدة المعالجة المركزية لجهاز الكمبيوتر الخاص بك بشكل صحيح. كيف تؤثر وحدة المعالجة المركزية في جهاز الكمبيوتر؟

وحدة المعالجة المركزية هي المسئول عن معالجة البيانات المدخلة للكمبيوتر	الأهمية
كلما زاد عدد الدورات، زادت سرعة معالجة البيانات والتعليمات. والعكس صحيح	التأثير

ملخص الدرس الثاني:

- ١- للكمبيوتر ادوات ملحقة للتخزين مثل ذاكرة الفلاش لتخزين ومشاركة الملفات محرك القرص الخارجي لتخزين ونقل الملفات بشكل اسرع من القرص الثابت
- ٧- تستخدم واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح لتوصيل سلك ينقل الصوت والصورة من والى الاجهزة.
 - ٣- لتوصيل الجهاز بالانترنت سلكيا نحتاج لنوصل سلك الايثرنت بمنفذ الايثرنت.
 - ٤- جهاز التوجيه او الراوتر يربط جهاز الكمبيوتر بالانترنت لاسلكيا بواسطة الواي فاي او سلكيا بواسطة الايثرنت.
 - ٥- يقاس حجم البيانات ب (البت اصغر وحدة ثم البايت، الكيلو بايت، الميجا بايت، الجيجابايت، واخيراً تيرابايت .
 - ٦- الميجابت في الثانية تستخدم لقياس سرعة الاتصال بالانترنت، بينما جيجاهيرتز تستخدم لقياس سرعة المعالج.
 - ٧- اغلاق البرامج يساعد على حل مشكلة معالجة الملفات الكبيرة لعدم وجودة مساخة تخزين كافية للرسومات.
 - ٨- بينما استخدام شبكة ايثرنت السلكية يعالج مشكلة الاتصال اللاسلكي بالانترنت ضغيف.
- ٩- ونقل الملفات القديمة لمحرك الاقراص الخارجي يعالج مشكلة عدم وجود مساحة كافية لتخزين الملفات.
 - · ۱- والاتصال بمزود الخدمة يساعد على حل مشكلة انقطاع الاتصال بالانترنت.

رابعا: صل العمود أبما يناسبه من العمود ب

	6
ب)
أ. (1 بايت = 8 بت = حرف واحد)	۱. بت (bit) :
ب. KB 1024 = MB 1	۲. بایت Byte أو (B).
ج. أصغر وحدة بيانات.	۳. كيلوبايت Kilobytes .
د. GB 1024 = TB 1	٤. ميجا بايت MB
B 1024 = KB 1 .	ه. جیجابایت Gb
و. 1 MB 1024 = GB	٦. تيرابايت TeraByte

خامسا: اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(ذاكرة الفلاش - HDMI - القرص الصلب الخارجي - سلك الايثرنت - الراوتر)

- ١- يخزن المعلومات ويعمل اسرع من القرص الصلب.
 - ٢- تخزن البيانات وتساعد على نقلها.
 - ٣- يربط جهاز الكمبيوتر أو المحمول بجهاز التوجيه.
- ٤- يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطة ال Wi-Fi أو الإيثرنت.
 - ٥- سلك ينقل الصوت والصورة من الأجهزة وإليها.

المحور الأول أجابات الدرس الثاني

									:1 m
-1.	_9	-1		-7	-0	- ٤	-٣	-7	-1
صح	صح	خطأ	خطأ	صح	صح	خطأ	خطأ	صح	صح
									٣
1.	٩	٨	V	٦	٥	ź	٣	۲	1
Í	Í	ب	-1	3	ب	3	Ļ	Í	j
gu s		42				~			س۳
	-٣		- 7						-1
(GHz)	جيجاهيرتز	ميجابت في	Mbps	الخارجي	ص الصلب	محرك القر	- Flash M	شemory	ذاكرة الفلاة
			الثانية	Eth	ernet Por	الإيثرنت t	Ext - منفذ	ernal Ha	rd Drive
			-						
		*·-							س٤:
	-7	_0		- £	_	-٣	-4		-1
				- /				1	

BÉ d٤ F 9 E-A AI **C** 5

	(1)				
155	_0	- ٤	-٣	-7	-1
	HDMI	الراوتر	سلك الايثرنت	ذاكرة الفلاش	القرص الصلب الخارجي